

**www.e-rara.ch**

## **Pratica della geometria sul terreno**

**Le Clerc, Sébastien**

**In Venezia, 1758**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 4110

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-1684>

### Capitolo VII.

---

#### **www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

## C A P I T O L O VII.

*Della misura dei Piani.*

*In questo Capitolo s' insegna a misurare li Piani , e la misura , che s' adopera è la tesa .*

*La tesa contiene sei piedi del Re di lunghezza , il Piede si divide in oncie 12. ed ogni oncia in 12. minuti .*

*Moltiplicandosi questa tesa per la sua lunghezza si produce quadrata .*

( Fig. 9. Tav. XII. )

*Si comprende , che il quadrato  $AG$  , il quale contiene 36. picciole superficie quadrate , è il prodotto della linea  $AB$  moltiplicata per la sua lunghezza , ovvero per la sua uguale  $BG$  ; cioè 6. per 6. e che se  $AB$  fosse di 12 parti uguali , il quadrato  $AG$  comprenderebbe 144. piccioli quadrati uguali , i quali sarebbero il prodotto di 12. moltiplicato per 12. Così .*

*La tesa quadrata contiene 36. piedi quadri ; il piede quadro 144. oncie quadrate , e l' oncia quadrata 144. minuti quadri .*

*Li Terreni si misurano colla Perticba , o Arpento , che significa misura di Campo , dal che si denomina questa parte di Geometria v olgarmente Agrimensura .*

La misura della Pertica ella è più o meno grande secondo li Luoghi.

Nel distretto di Parigi ella è di tre Tese, e dieci Pertiche fanno la misura di un Campo.

La Pertica quadrata contiene 9 tese quadrate, e il Campo quadro contiene 100. pertiche quadrate.

OSSERVAZIONI.

Le tese moltiplicate per altre tese danno il prodoto di tese quadrate.

Li piedi moltiplicati per altri piedi danno il prodotto di piedi quadri: e lo stesso s' intenda delle oncie, e dei minuti.

Le tese moltiplicate per piedi danno il prodotto di piedi correnti sopra la tesa, cioè de' rettangoli, i quali abbiano una tesa di lunghezza, e un piede di larghezza.

Le tese moltiplicate per oncie danno il prodotto di oncie correnti sopra la tesa, cioè de' rettangoli d' una tesa in lunghezza, e un' oncia in larghezza. Come le tese moltiplicate per minuti danno il prodotto di rettangoli d' una tesa in lunghezza, e un minuto in larghezza.

Li piedi moltiplicati per oncie danno il prodotto di oncie sopra li piedi, cioè rettangoli d' un piede in lunghezza, e d' un oncia in larghezza.

Li piedi moltiplicati per minuti danno il prodotto di minuti sopra li piedi, i quali sono

sono de' rettangoli d' un piede in lunghezza,  
e un minuto in larghezza.

Sei piedi sopra la tesa fanno una tesa  
quadrata.

Dodici oncie sopra la tesa fanno un piede  
sopra la tesa.

Dodici minuti sopra la tesa fanno un' on-  
cia sopra la tesa.

Dodici oncie sopra il piede fanno un piede  
quadro.

Dodici minuti sopra il piede fanno un' on-  
cia sul piede.

Dodici minuti sopra l' oncia fanno un' on-  
cia quadrata.

Sei piedi quadrati fanno un piede sopra la  
tesa.

Dodici oncie quadrate fanno un' oncia sul  
piede.

Dodici minuti quadri fanno un minuto  
sull' oncia.

### PROPOSIZIONE I.

Misurare la quantità del rettan-  
golo *AC*.

( Fig. 10. Tav. XII. )

Si misuri la lunghezza *AB*, e la lar-  
ghezza *AD*, e supposto che l' una sia  
di 12 tese, e l' altra di 6. si moltiplichino  
12 per 6 il suo prodotto ch' è 72 tese  
sarà la quantità della superficie del ret-  
tangolo.

$$\begin{array}{r} 12 \\ 6 \\ \hline 72 \end{array}$$

( Fig. 11. Tav. XII. )

Se AB fosse di 5. tese, e 3 piedi, e B C di 4 tese.

Si moltiplichino le tese per le tese, 4 per 5, poi le 4 tese per li 3 piedi, e si averà il prodotto di 20 tese quadrate, e 12 piedi sopra le tese faranno altre 2 tese quadrate. Così il rettangolo AC sarà di 22 tese quadrate.

<i>Tese.</i>	—	<i>Piedi.</i>
5	—	3
4	—	0
— — — — —		
20	—	12
<i>tese quadrate</i>		<i>piedi sopra le tese.</i>

( Fig. 12. Tav. XII. )

Ma se AB fosse di 5. tese, e 3 piedi, e CB di 4 tese, e 2 piedi si moltiplichino le 5 tese per le 4, si averà il prodotto di 20. tese quadrate.

Si moltiplichino le 5. tese per li 3 piedi, e daranno il prodotto di piedi 15 sopra le tese.

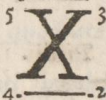
Si moltiplichino li piedi per li piedi, 2 per

per 3, il prodotto de' quali sarà 6 piedi quadri, cioè un piede sopra la tesa, il quale aggiunto alli 22; faranno 23.

Da questi piedi 23 se ne levi 18, cioè 3 tese quadrate, che unite alle altre 20 si troverà che il rettangolo AC conterrà 23 tese quadrate, e 5 piedi sopra le tese, ovvero 30 piedi quadri.

La divisione di questi piani rettangoli serve di dimostrazione: V. G. si veggia qui sotto le 20 tese quadrate nel rettangolo AE: li 22 piedi sopra le tese nelli rettangoli DE, BE: e li 6 piedi quadri nel rettangolo CE.

Tese \_\_\_\_\_ piedi



Tese quadrate 20 ——— 10 piedi correnti  
12 sopra le tese

6 piedi quadri.

Tese quadrate 23 ——— 5 piedi sopra le sete

[ Fig. 13. Tav. XII. ]

Che se finalmente il rettangolo AR avesse li lati OA, AK ciascuno di 2. tese, 2 piedi, e 2 oncie, si moltiplichi le due tese AD per le due AC, le quali daranno il prodotto di 4 tese qua-

quadrate per il quadrato AB.

Si moltiplichi le 2 tese AD per li 2 piedi CF, nello stesso modo le 2 pertiche AC per li 2 piedi DH, e si averà il prodotto di 8 piedi sopra le tese cioè una tesa quadrata, e 2 piedi sopra le tese, per li due rettangoli BF, BH.

Si moltiplichi li 2 piedi DH per li 2 piedi CF; i quali daranno il prodotto di 4 piedi quadri per il continente del rettangolo EG.

Si moltiplichi le 2 tese AB per le 3 oncie FK, nello stesso modo le 2 tese AC per le 3 oncie HO, il prodotto delle quali saranno 12 oncie sopra le tese, cioè un piede sopra la tesa per li due rettangoli EK, GO.

Si moltiplichi li 2 piedi DH per le 3 oncie FK, e li due piedi CF per le 3 oncie HO, li quali daranno il prodotto d'oncie 12 correnti sopra il piede, cioè un piede quadro per il continente de' due rettangoli IL, IN.

Si moltiplichi in fine le 3 oncie HO per le 3 oncie FK, le quali daranno il prodotto di oncie 9 quadrate per il continente del picciolo quadrato IR. Si unifcano tutti li prodotti, che si sono fatti, e si troverà che il quadrato IR conterrà 5 tese, piedi 23, e oncie 9 quadrate.

*AD 2 tese, DH 2 piedi, HO 3 oncie.*

*AC 2 tese, CF 2 piedi, FK 3 oncie.*

Per

Per schivare tutte queste differenti moltiplicazioni di tese per piedi, e per oncie, le quali in effetto servono di confusione: si potrà ridurre le 2 tese  $AD$ , e li 2 piedi  $DH$  in oncie; così li lati  $AO$  averanno di lunghezza oncie 171. ed  $AK$  essendo uguale non si averà che moltiplicare 171 per 171, ed il suo prodotto sarà 29241. oncie quadrate, le quali ridotte in piedi, e di piedi in tese si averà come sopra 5 tese, piedi 23, e oncie 9 quadrate per il continente del rattangolo  $AR$ .

### PROPOSIZIONE II.

*Ritrovare la quantità del Parallelogrammo  $EFGH$ .*

( Fig. 14. Tav. XII. )

Si moltiplichì la base  $EF$  per la perpendicolare  $EN$ ; 9 per 3, ed il suo prodotto 27 sarà la quantità del parallelogrammo  $EFLN$  ( per la 1. ) sarà anche la quantità del parallelogrammo. proposto ( per la 40. del 2. )

### PROPOSIZIONE III.

*Ritrovare la quantità del Triangolo  $ABC$ .*

( Fig. 15. Tav. XII. )

Si moltiplichì la base  $AB$  per la metà della

della perpendicolare  $CD$ , cioè 6 per 4 :  
 ovvero la perpendicolare per la metà del-  
 la base, 8 per 3, il prodotto 24 farà la  
 quantità del triangolo ( per la 3; e 6.  
 del 4. )

## PROPOSIZIONE IV.

*Ritrovare la quantità del quadrilatero  $GL$ ,  
 il qualle abbia li lati  $GH$ ,  $IL$   
 parallelli.*  
 ( Fig. 16. Tav. XII. )

Si misurino li lati parallelli  $IL$ ,  $GH$ ,  
 la perpendicolare  $NI$ ; e supposto che  $IL$   
 sia di 12 tese,  $GH$  di 26,  $NS$   
 di 14.

Si uniscano le 12 tese del lato  $IL$   
 alle 26 della base  $GH$ , come se si doves-  
 se ridurre il quadrilatero nel triangolo  
 $GIM$  ( per la 2. del 4. )

Si moltiplichi la base  $GM$  per la metà  
 della perpendicolare  $NI$ ; cioè 38 per 7;  
 ed il prodotto ch'è 266 tese quadrate  
 farà la quantità del triangolo  $IGM$  ( per  
 la 3 ) e per conseguenza del quadrilatero  
 proposto, ch'è a lui uguale.

## P R O P O S I Z I O N E V.

*Ritrovare la quantità del quadrilatero  
A B C D.*

( Fig. 17. Tav. XII. )

Si misurino la diagonale  $AC$ , le perpendicolari  $DE$ ,  $BF$ , e supposto che queste linee sieno la prima di 20 tese, la seconda di 12, e la terza di 10.

Si moltiplichino  $AC$  per la metà della perpendicolare  $DE$ , ed il prodotto 120 farà la quantità del triangolo  $ACD$ .

Si moltiplichino pure  $AE$  per la metà di  $BF$ , ed il prodotto 100. farà la quantità del triangolo  $ABC$  ( per la 3. )

Si uniscano questi due prodotti, e la loro summa ch'è di 220 tese farà la quantità del quadrilatero proposto.

Si averanno le stesse tese 220, moltiplicando le due perpendicolari  $BF, DE$ , che sono 22 per 10 metà della linea  $AC$ .

## P R O P O S I Z I O N E VI.

*Ritrovare la quantità d' un Poligono  
regolare.*

( Fig. 18. Tav. XII. )

Si moltiplichino la perpendicolare  $AB$  per la metà della base  $CD$ , e si averà la quantità del triangolo  $ACD$ .

Si moltiplichino la quantità di questo triangolo

angolo per il numero dei triangoli del Poligono, ed il prodotto farà il ricercato.

*Inaltro modo.* Si moltiplichino li sei lati del poligono per la metà della perpendicolare  $AB$ ; ovvero tutta la perpendicolare  $AB$  per la metà dei lati. (*per la 17. del 4.*)

PROPOSIZIONE VII.

*Ritrovare la quantità d'un Poligono irregolare.*

( Fig. 19. Tav. XII. )

Si divida il poligono per triangoli.

Si misuri ciascun triangolo (*per la 3.*) e si summino tutti insieme.

*In altro modo.* Si riduca il poligono nel triangolo  $NMS$  (*per la 18, o 19. del 4.*) poi si moltiplichino la perpendicolare  $NO$  per  $PS$  metà della base  $MS$ .

PROPOSIZIONE VIII.

*Ritrovare la quantità d'un Circolo.*

( Fig. 20. Tav. XII. )

Si moltiplichino la semicirconferenza  $ACB$  per mezzo delli raggi  $CD$ , il prodotto farà la quantità del circolo.

*Il circolo  $ABC$  essendo ridotto nel triangole,  $DEF$  (*per la 43. del 4.*) la base  $EF$  sarà uguale alla circonferenza del circolo: e  $CF$  metà di  $EF$  lo sarà alla semicirconferenza  $ACB$ : così  $DC$  moltiplicato per*  
 $CF$

*CF darà lo stesso prodotto, che darebbe moltiplicando per la semicirconferenza: il prodotto di CD moltiplicato per CF sarà la quantità del triangolo (per la 3.) dunque il prodotto di CD moltiplicato per la semicirconferenza è la quantità del circolo, altrimenti il circolo ed il triangolo non sarebbero uguali.*

### PROPOSIZIONE IX.

*Essendosi data la quantità del Diametro del Circolo, ritrovare la quantità della circonferenza.*

( Fig. 20. Tav. XII. )

Si offervi che il diametro è alla circonferenza del suo circolo popo presso com 7 a 22. Così, supposto che il diametro proposto *AB* sia di oncie 28, si troverà la quantità della circonferenza richiesta per una regola di proporzione dicendo:

Se 7 danno 22, quanto daranno 28, il prodotto 88. sarà la quantità ricercata.

### PROPOSIZIONE X.

*Misurare il circolo DEF.*

( Fig. 21. Tav, XII. )

Si moltiplichì l' arco *DE* metà della semicirconferenza *DEF* per li raggi *DG*.

PROPOSIZIONE XI.

*Ritrovare la quantità del settore POR*  
( Fig. 22. Tav. XII. )

Si moltiplichi il raggio PS per OP metà dell'arco POR, ovvero si moltiplichi tutto l'arco POR per la metà del raggio PS.

PROPOSIZIONE XII.

*Ritrovare la quantità del segmento del*  
*Circolo ABC.*  
( Fig. 23. Tav. XII, )

Si cerchi la quantità del settore ABC D ( per la precedente, ) poi la quantità del triangolo ABC ( per la 3. )

PROPOSIZIONE XIII.

*Ritrovare la quantità del picciolo*  
*Segmento EFG.*  
( Fig. 24. Tav. XII )

Si tirino al centro dell'arco li raggi EH, GH.

Si cerchi la quantità del settore HEFG ( per la 11. )

Sottratta da questo settore la quantità del triangolo EGH. il resto farà la quantità del segmento proposto.

PRO-

## P R O P O S I Z I O N E X I V .

*Ritrovare la quantità dell' Ovale A F .*  
( Fig. 25. Tav. XII. )

Si misurino li Settori A C B I , D E F L , B H F N , A G D M ( per la 11. )

Dalla summa di questi quattro settori sottratta la quantità del rombo C G L H : ch' è comune alli due settori maggiori , e ciò che resterà farà la quantità dell' Ovale .

*In altro modo .* Si moltiplichino li due diametri l' uno per l' altro , cioè 15 per 10 , ed il prodotto farà 150 .

Si moltiplichi questa Summa di 150. per 11 , e diviso il prodotto 1650 per 14 , il quoziente  $117 \frac{1}{2}$  farà poco presso la quantità dell' ovale .

## P R O P O S I Z I O N E X V .

*Ritrovare la quantità di un terreno , il di cui contorno sia ondeggiante .*  
( Fig. 26. Tav. XII. )

Bisogna formare retti gli ondeggiamenti di questo terreno col mezzo di diverse linee rette , le quali si devono condurre con tale discrezione , che queste con tutta l' esattezza possibile taglino fuori da un lato quella quantità che leveranno dall' altro ; poi ritrovare il terreno richiesto ( per la 7. )